

Modelagem de sistemas baseado em eventos

VICTOR OSÓRIO

Agenda



PORQUE SISTEMAS
BASEADO EM
EVENTOS?



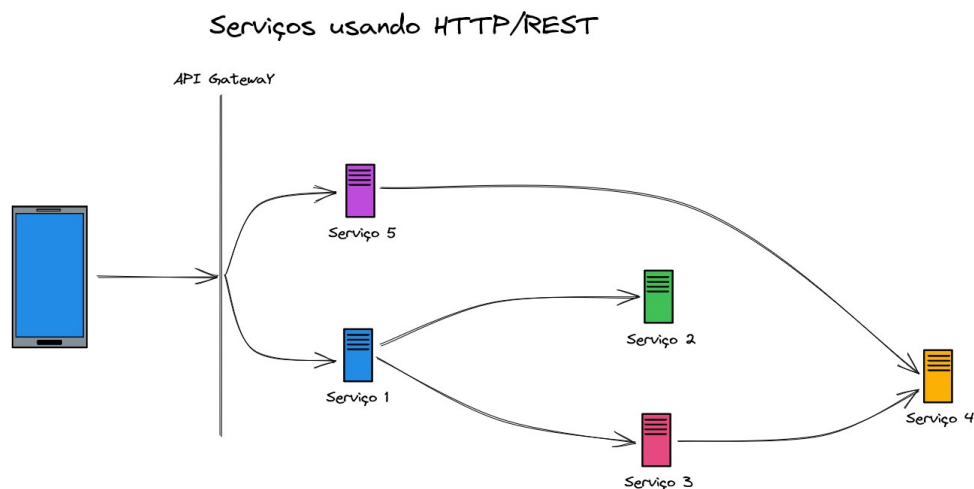
O QUE É
MODELAGEM DE
SISTEMAS?



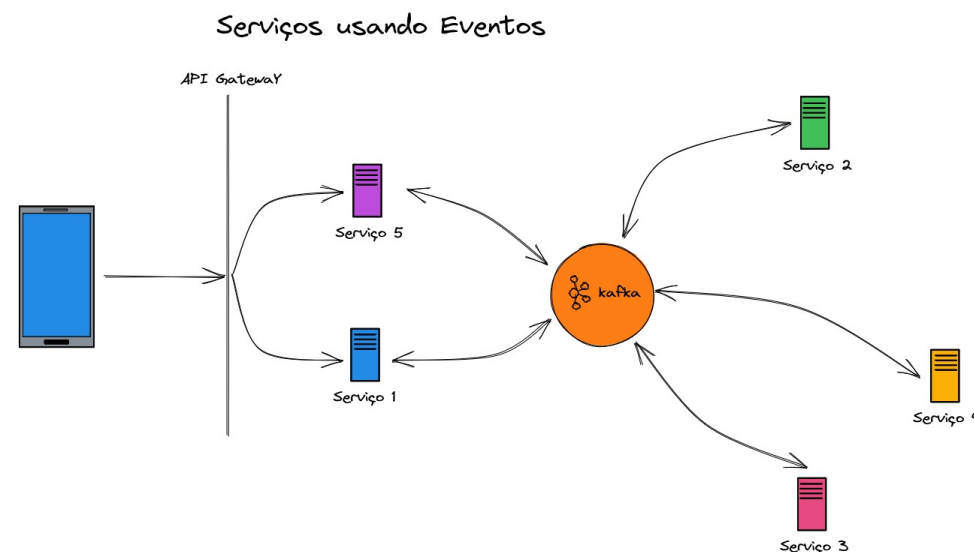
COMO MODELAR?

Porque sistemas baseado em eventos?

REDUZIR ACOPLAMENTO



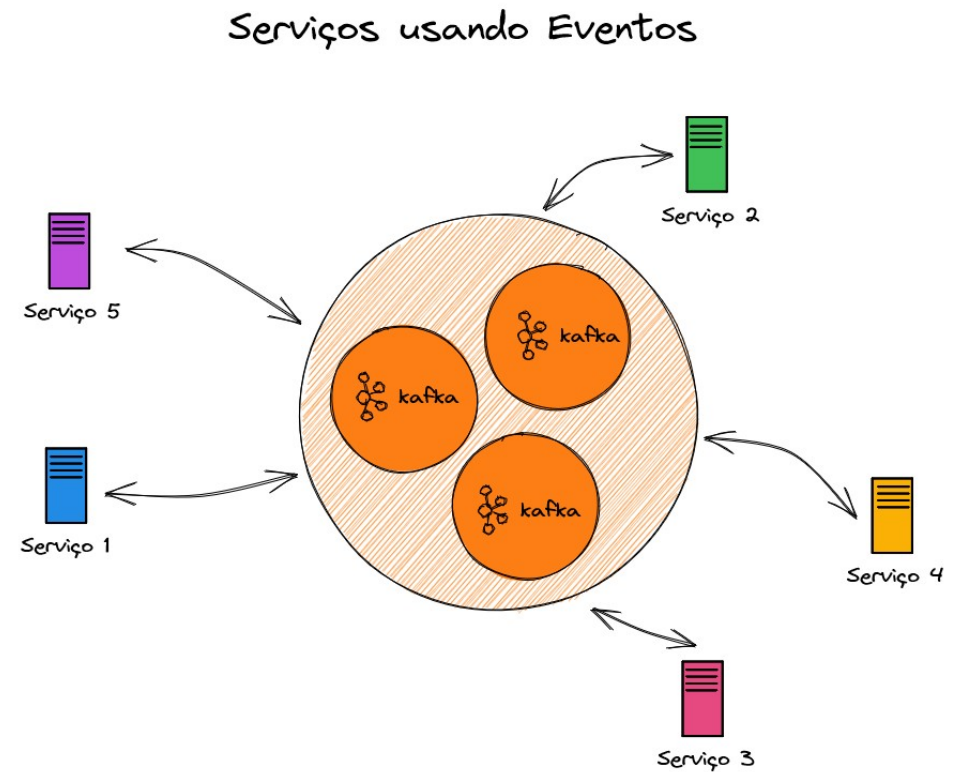
AUMENTAR DISPONIBILIDADE



Fonte: https://excalidraw.com/#json=USaRZD4GngcEtQ2_QPqmJ,t9tqdg7sHt68JxB71D5shA https://excalidraw.com/#json=nncnwccLzIjsoC7R0CP_9,ZZBURhgqo6Ah8bckICeZrw

Porque sistemas baseado em eventos?

1. Reduzir dependências sobre outros sistemas
2. Criar barramento distribuído
 1. Sem Ponto Único de Falha
3. Processamento assíncrono



Fonte: https://excalidraw.com/#json=K_w8xUUPPPz1y-rziykCn,nj0nNbbfjtKXlXgNYh_vgw

O que é modelagem de sistemas?

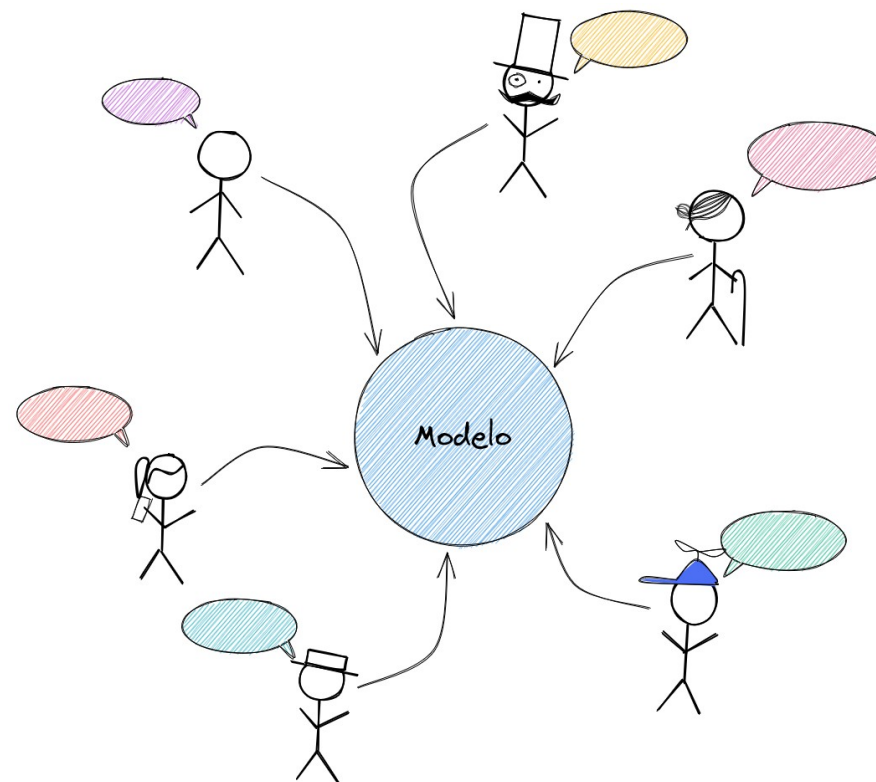
Domain-Driven Design

1. Práticas

1. Linguagem Onipresente (Ubíqua)
2. Modelo
3. Contexto
4. Contexto Delimitado

2. Building Blocks

1. Entidades
2. Objetos de Valor
3. Agregado
4. Serviços
5. Repositório
6. **Evento??**



Fonte: https://excalidraw.com/#json=Xfhdcuch8gn3_oZLhJeE2,K6DxmpUJV4zsMFIUJ_8BFw

O que é modelagem de sistemas?

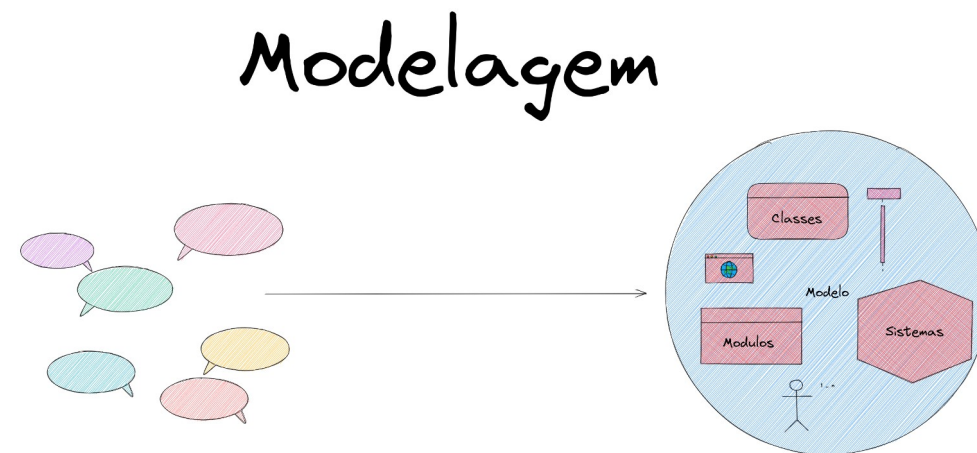
Domain-Driven Design

1. Práticas

1. Linguagem Onipresente (Ubíqua)
2. Modelo
3. Contexto
4. Contexto Delimitado

2. Building Blocks

1. Entidades
2. Objetos de Valor
3. Agregado
4. Serviços
5. Repositório
6. **Evento??**



Modelo é conhecimento destilado.

É o código que surge quando o domínio é largamente discutido.

Fonte: <https://excalidraw.com/#json=E61ZrwZs4bg6BS72cwS9r,6Uugyy59sWFNfHS2dLAZLg>

Como modelar?

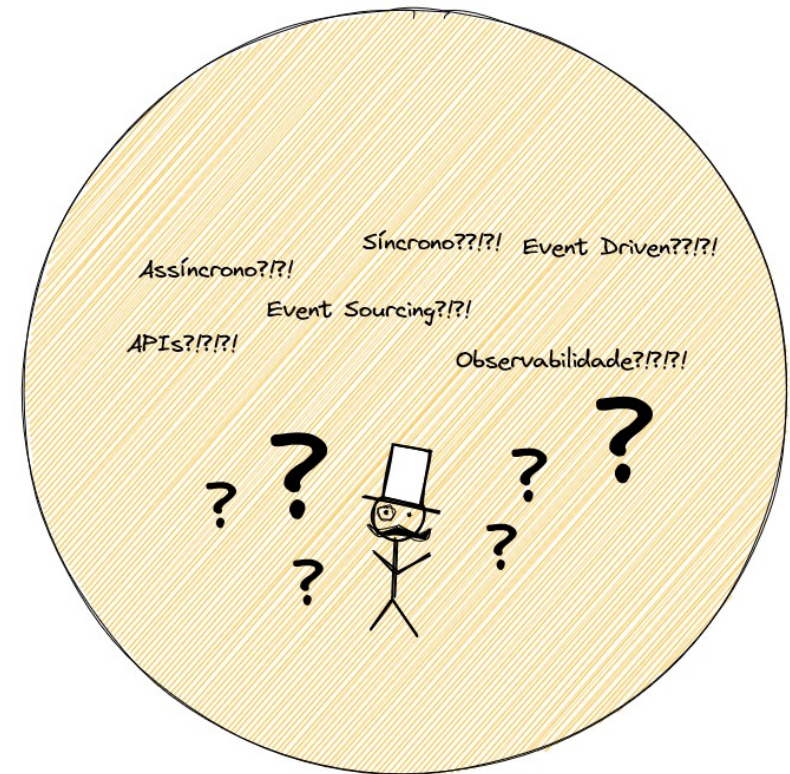
Definir forma de comunicação

- Tudo assíncrono?
- Serviços podem se comunicar?

Definir processos assíncronos

Definir tipos de eventos

Definir como armazenar o Schema

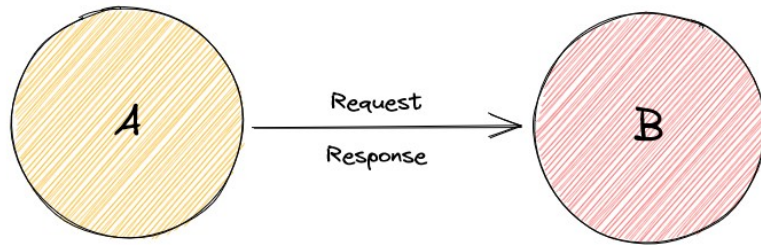


Fonte: <https://excalidraw.com/#json=C-2Y-XiKX4v6n4kYYjNwt,tyVINuEWGuYnrLX3ltaNzA>

Definir a forma de comunicação

API

Publish/Subscribe



- (i) A terá sua disponibilidade limitada por B
- (ii) A deve conhecer B
- (iii) A depende da API de B
- (iv) Para adicionar C, A deve ser alterado

EVENT-DRIVEN

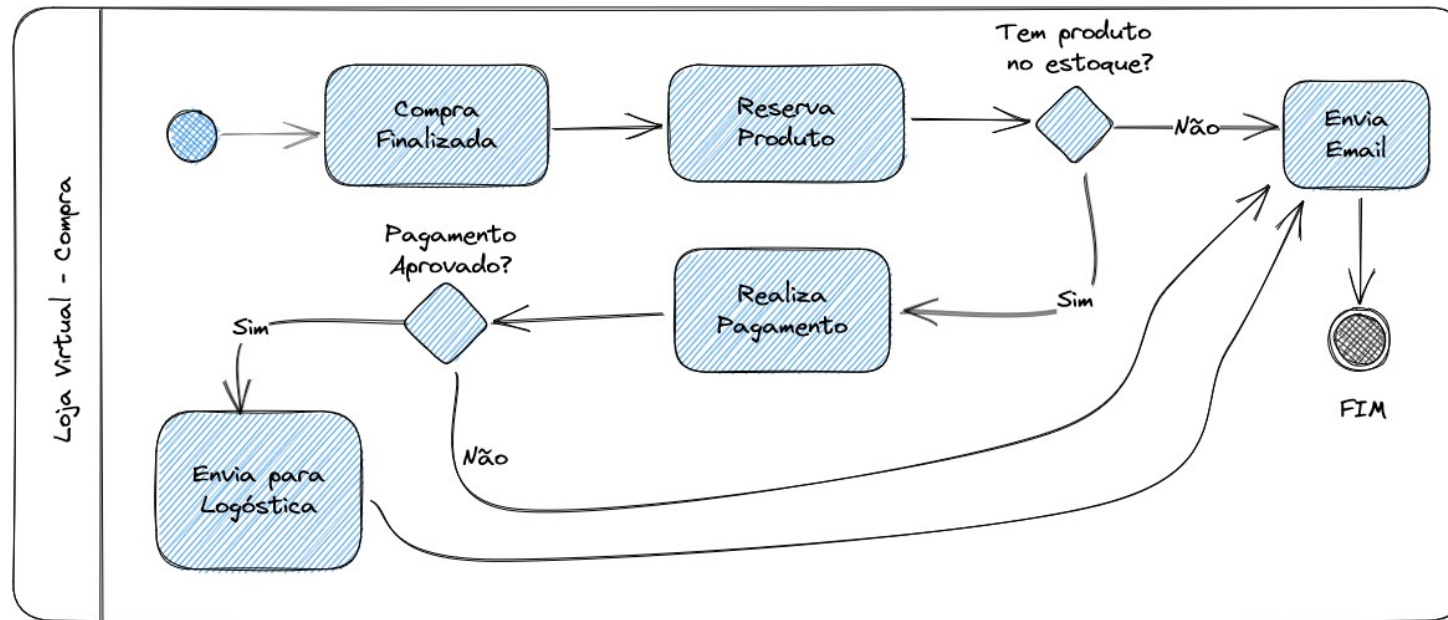
Request/Response



- (i) A será independente de B
- (ii) B precisa conhecer somente o canal
- (iii) B precisa conhecer o Schema
- (iv) Para adicionar C, basta adicionar

Fonte: <https://excalidraw.com/#json=ow3--huoerWpG0Wy2obTp,p5x9e7UKIlwpvdleOhqo590> Fonte: <https://excalidraw.com/#json=r7zJIF0mUquLL9d9Ihlqy,nlv03gFK-TUCUjfbIDlatQ>

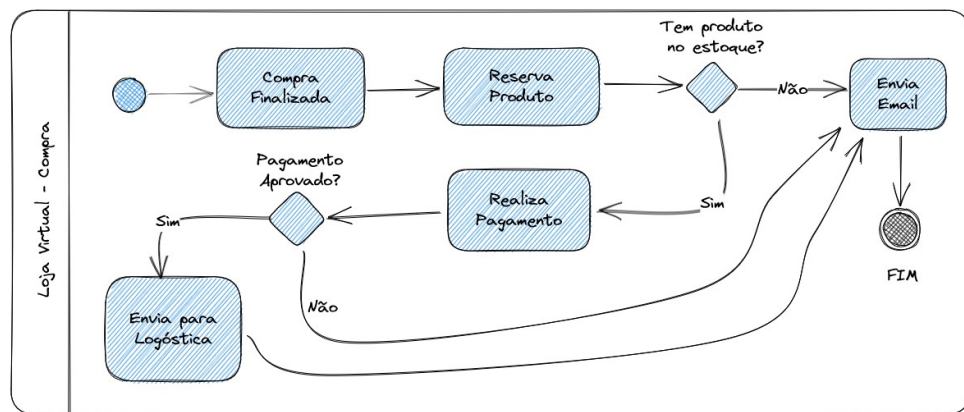
Definir processos assíncronos



- (i) BPMN é uma boa notação para modelar
- (ii) Cada processo recebe eventos de entradas e eventos de saída
- (iii) Processos podem ser independentes e assíncronos

Fonte: https://excalidraw.com/#json=RZxJK6tX-2FdVQdES_M86,CLt1AE7rqU90_-u2KKPoA

Definir processos assíncronos



- (i) BPMN é uma boa notação para modelar
- (ii) Cada processo recebe eventos de entradas e eventos de saída
- (iii) Processos podem ser independentes e assíncronos

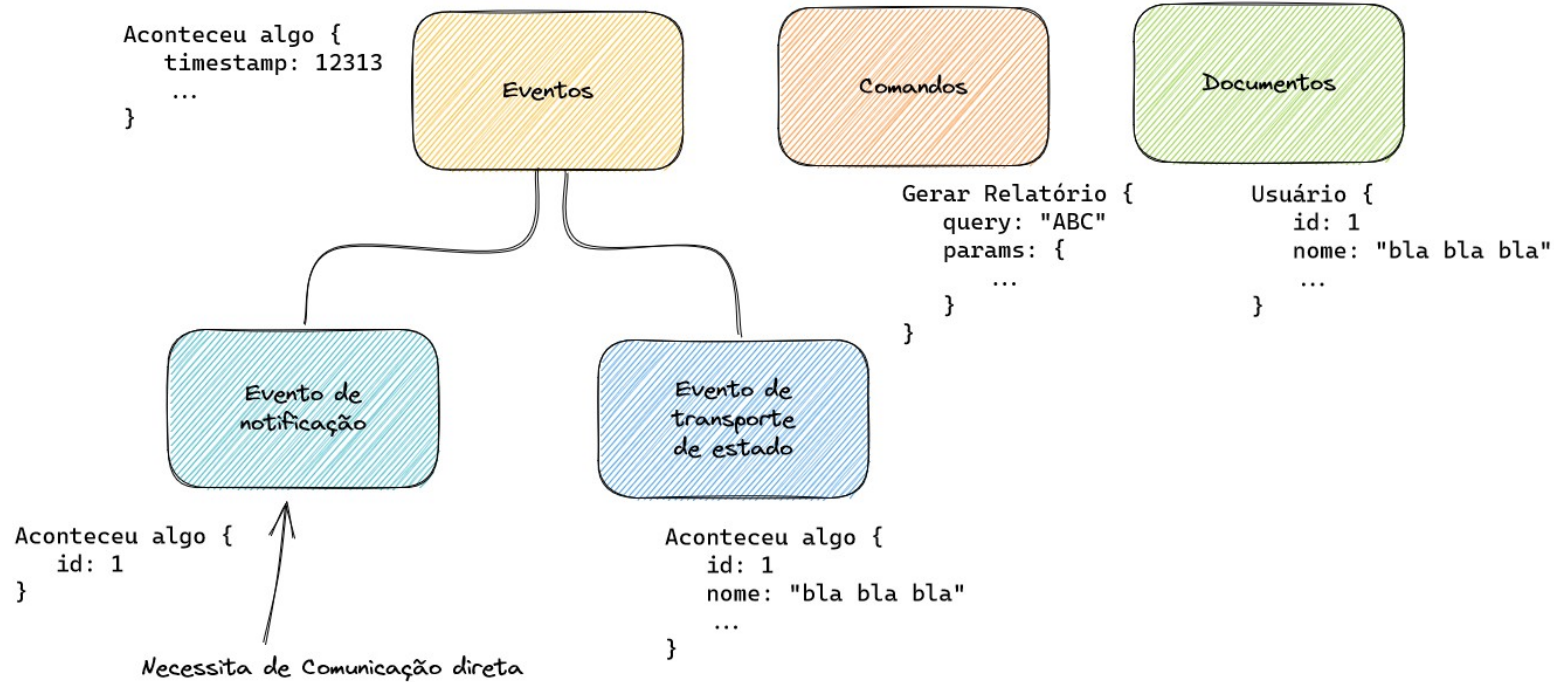
Cada caixinha pode ser um processo (de negócios) diferente rodando em paralelo.

- Não implica que não possa ser dentro do mesmo processo computacional
- Mensagens de saída e de entrada
- Processos independentes e assíncronos!

Fonte: https://excalidraw.com/#json=RZxJK6tX-2FdvQdES_M86,CLt1AE7rqU90__-u2KKPoA

Tipos de Eventos

Use nomes sugestivos!!!!



Tipos de Eventos



Cada evento deve ter seu nome e Schema bem definido



Times devem conhecer o nome e Schema



Nomes devem ser bem descritivos

UsuarioCriado
UsuarioAlterado
FecharCarrinho
AdicionarProdutor

Documente

[Docs](#) ▾[Tools](#) ▾[Community](#) ▾[Case Studies](#)[Blog](#)[Roadmap](#)[Star on GitHub](#)

Building the future of Event-Driven Architectures (EDA)

Open-Source tools to easily build and maintain your event-driven architecture. All powered by the AsyncAPI specification, the **industry standard** for defining asynchronous APIs.

[Read the docs](#) >[Quick search...](#) **Ctrl K**

Proud to be part of the [Linux Foundation](#)

```
asyncapi.yaml
asyncapi: 2.6.0
info:
  title: Account Service
  version: 1.0.0
channels:
  user/signedup:
    subscribe:
      message:
        $ref: '#/components/messages/UserSignedUp'
components:
```

Account Service Documentation

Account Service 1.0.0

SUB user/signedup

Accepts the following message:

Payload >	Object
-----------	--------

Dúvidas??!?!?
